

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 076 140 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
14.02.2001 Patentblatt 2001/07

(51) Int. Cl. 7: E05B 1/00

(21) Anmeldenummer: 00115810.4

(22) Anmeldetag: 22.07.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 07.08.1999 DE 19937401

(71) Anmelder:

Wilhelm Weldtmann GmbH & Co. KG  
D-42551 Velbert (DE)

(72) Erfinder:

- Plqeur, Michael A.  
Rugby W.Shire CV22 5AF (GB)
- Kuhn, Erhard  
42579 Heiligenhaus (DE)

(74) Vertreter:

Mentzel, Norbert, Dipl.-Phys.  
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse,  
Dipl.-Phys. Mentzel,  
Dipl.-Ing. Ludwig,  
Kleiner Werth 34  
42275 Wuppertal (DE)

(54) Verschlussbetätiger für Flügel von Fenstern, Türen od. dgl., insbesondere von Schiebeflügeln

(57) Bei einem Verschlussbetätiger für Schiebeflügel wird an den Flügelrahmen (11) eine Befestigungsplatte (10) befestigt, in welcher ein Steuerbolzen (30) drehgelagert ist. Das vordere Bolzenende (31) ist mit einer Handhabe (20) verbunden. Um eine kurze axiale Bauhöhe zu erreichen, wird die Handhabe (20) im Endabschnitt mit einer Randleiste (21) versehen, die an einem Endabschnitt (15) der Befestigungsplatte (10) zur Anlage kommt, wenn sich die Handhabe (20) in ihrer Ruhestellung befindet. Dann ist eine Drehbetätigung der Handhabe (20) ausgeschlossen. Die Drehbetätigung ist möglich, wenn die Handhabe (20) in ihre Arbeitsstellung verschoben worden ist, weil dann die Randleiste (21) den anschlagwirksamen Plattenrand freigibt. Ein drehfest und axialfest am Steuerbolzen (30) sitzendes Kopfstück (35) ragt auf der Oberseite der Befestigungsplatte (10) heraus und ist in einer Radialführung (22) der Handhabe (20) axialfest und drehfest aufgenommen. Durch die Radialführung (22) lässt sich die Handhabe (20) zwischen der Ruhestellung in die Arbeitsstellung radial versetzen.

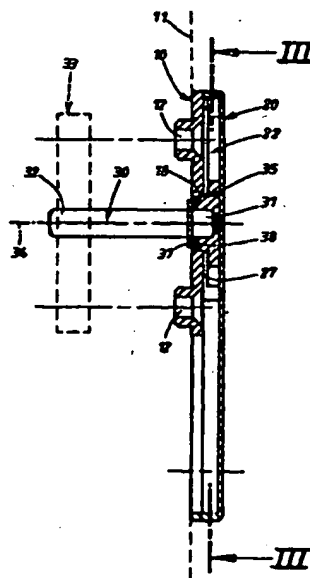


FIG. 2

EP 1 076 140 A1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf einen Verschlussbetätiger der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Art. Bei Schiebeflügeln kommt es darauf an die Handhabe möglichst wenig über die Oberfläche des Flügels vorstehen zu lassen, weil andernfalls die Schiebewegung mit Hindernissen kollidiert, z.B. mit benachbarten Rahmen.

[0002] Bei dem bekannten Verschlussbetätiger dieser Art (DE 40 38 250 A1) ist die Handhabe im Ruhezustand in eine vertiefte Rosette versenkbar. Im Gebrauchszustand wird die Handhabe aus dieser Vertiefung axial nach außen gezogen und ist dadurch gut zu erfassen. Bei dieser Absenk- und Ausziehbewegung der Handhabe gleitet der mit ihr drehfest sowie axial fest verbundene Steuerbolzen in einer das Drehmoment im Gebrauchszustand aufnehmenden Aussparung in den Verschlussteil. Dieser bekannte Verschlussbetätiger ist platzaufwendig. Dieser Verschlussbetätiger ist kostspielig und sein Einbau im Flügelrahmen kompliziert.

[0003] Bei Schranktüren (DE 36 34 519 C2) ist es bekannt, eine Handhabe bezüglich eines mit einem Steuerbolzen verbundenen Lagers auf einer geneigten Fläche zwischen zwei gegensinnigen Positionen zu verschleben. In der einen Position ragt die Handhabe vom Hebellager nach oben ab, ist nahe an der Tür positioniert und durch den aufragenden Schenkel eines Winkelprofils gegen Drehbetätigungen gesperrt. In der anderen Endposition ragt die Handhabe nach unten, befindet sich in Abstand von der Türfläche und ist vom aufragenden Schenkel des Winkelprofils frei, weshalb dann eine Drehbetätigung möglich ist. Diese Schranktür-Handhabe hat eine verhältnismäßig große axiale Bauhöhe, die durch den abragenden Schenkel des Winkelprofils wesentlich mitbestimmt ist. Diese große axiale Bauhöhe macht diesen Schranktür-Verschlussbetätiger für Fenster oder Türen, insbesondere mit Schiebeflügeln, ungeeignet.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen zuverlässigen Verschlussbetätiger geringer axialer Bauhöhe der im Oberbegriff des Anspruches 1 genannten Art zu entwickeln, der preiswerter herstellbar und einfacher im Flügelrahmen montierbar ist. Dies wird erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruches 1 angeführten Maßnahmen erreicht, denen folgende besondere Bedeutung zukommt.

[0005] Die Randleiste verhindert eine Drehbetätigung der Handhabe in der Ruhestellung. Die Handhabe liegt dann am Endabschnitt der Befestigungsplatte an. Dann ist eine Umsteuerung des Verschlussbetätigers in seine Entriegelungsposition unerwünscht. Dann nimmt die Handhabe eine definierte Lage ein und verhindert eine unerwünschte Steuerung der Verschlussstelle. Die Mittel hierfür sind sehr einfach und daher störunanfällig und zeichnen sich durch eine überraschend kleine axiale Bauhöhe aus. Zur Sicherung genügt die geringe Plattendicke der Befestigungsplatte, während die Hand-

habe nur noch das auf der Oberseite der Befestigungsplatte axial herausragende Kopfstück am Steuerbolzen in einer Radialführung aufzunehmen braucht. Wenn man das Kopfstück scheibenförmig ausbildet, kommt zu der vorerwähnten Plattendicke im Wesentlichen nur noch die Scheibenstärke hinzu. Die Radialführung erlaubt es, die Handhabe in einer Arbeitsstellung zu überführen, wo die Randleiste den anschlusswirksamen Plattenrand freigegeben hat. Dann ist eine Drehbetätigung der Handhabe möglich. Dann ist die Handhabe gegenüber ihrer Ruhestellung radial versetzt. Daraus ergibt sich ein langer „Hebelarm“, der mit Leichtigkeit ein großes Drehmoment bei der Betätigung der Handhabe auszuüben gestattet.

[0006] Weitere Maßnahmen und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen, der nachfolgenden Beschreibung und den Zeichnungen. In den Zeichnungen ist die Erfindung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Verschlussbetätigers, wenn sich dessen Bauteile in einer Ruhestellung befinden,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch den in Fig. 1 gezeigten Verschlussbetätiger,

Fig. 3 eine längs der Schnittlinie A - A von Fig. 2 geschnittene Draufsicht auf den Verschlussbetätiger von Fig. 2,

Fig. 4 eine der Fig. 3 entgegengerichtete Unteransicht dieses Verschlussbetätigers,

Fig. 5 einen versprungenen Querschnitt durch den Verschlussbetätiger von Fig. 4 längs der dortigen Schnittlinie B - B,

Fig. 6 ein der Fig. 2 entsprechenden Axialschnitt durch diesen Verschlussbetätiger, wenn sich die Bauteile in einer anderen Stellung, nämlich einer Arbeitsstellung, befinden,

Fig. 7 + 8 der Fig. 3 bzw. Fig. 4 entsprechende geschnittene Draufsichten bzw. Unteransichten des in der Arbeitsstellung von Fig. 6 befindlichen Verschlussbetätigers und

Fig. 9, In einer der Fig. 8 entsprechenden Unteransicht den in seiner Arbeitsstellung befindlichen Verschlussbetätiger während einer Drehbetätigung der Handhabe zwecks Umsteuerung von Verschlussstellen.

[0007] Wie aus Fig. 1 und 2 zu ersehen ist, besteht der Verschlussbetätiger zunächst aus einer Befestigungsplatte 10, die auf der gestrichelt angedeuteten Schauseite 11 eines verschiebbaren Flügelrahmens befestigt ist. Als Befestigungsmittel sind hier nicht näher gezeigte Schrauben vorgesehen, wofür die Platte 10 zwei Aufnahmen 12 besitzt. Die Befestigungsplatte 10 dient zur Drehlagerung eines Steuerbolzens 30. Das vordere Bolzenende 31 ist in noch näher zu beschreibender besonderer Verbindung drehfest und axialfest mit einer Handhabe 20 versehen. Das hintere Bolzenende 32 ist unter Drehmitnahme mit hier nur gestrichelt angedeuteten Verschlussstellen 33 verbunden, die im konkreten Fall aus einem Riegel und/oder einem Getriebe für eine Schubstange bestehen können. Durch noch näher zu beschreibende Drehbetätigung der Handhabe 20 im Sinne von Fig. 9 wird dieser Verschlussstell zwischen verschiedenen Positionen umgesteuert, z.B. aus einer ursprünglichen Verriegelungsposition bezüglich eines nicht näher gezeigten Blindrahmens in eine Entriegelungsposition.

[0008] Ausweislich der Fig. 3 und 4 hat die Handhabe 20 die Form eines Flachstabs mit gerundeten Enden. Die Handhabe lässt sich in ein unteres und ein oberes Teilstück 24, 25 gliedern. Wie ein Vergleich zwischen Fig. 3 und 4 zeigt, besitzt das obere Teilstück 25 der Handhabe 20 einen Umriss 23, der mit der entsprechenden Kontur 13 der dem entsprechenden oberen Endabschnitt 15 der Befestigungsplatte 10 formgleich ist. Auch die Platte 10 hat längsovale Form. Bei dieser in Fig. 1 bis 5 gezeigten „Ruhstellung“ der Handhabe deckt die Handhabe die Befestigungsplatte 10 in ihrem oberen Endabschnitt 15 konturgetreu ab. Es liegt auch eine Überdeckung des unteren Endabschnitts 14 der Platte 10 vor, weil die Handhabe 20 in ihrem unteren Teilstück 24 länger ausgebildet ist und die jeweiligen Längsseiten der flachstabförmigen Handhabe 20 und der Platte 10 zueinander radial ausgerichtet sind.

[0009] Wie am besten aus Fig. 4 zu ersehen ist, befindet sich an der Unterseite der Handhabe 20 im Bereich des unteren Teilstücks 24 eine dort durch Punktschraffur hervorgehobene Randleiste 21, die in dieser Ruhstellung mit an den Längsseiten vorgesehenen, einander gegenüberliegenden Randausbrüchen 16 der Befestigungsplatte 10 im unteren Endabschnitt 14 in Eingriff steht. Die Leisten 21 kommen mit ihren Leistenenden in Anlage mit dem Aussparungsgrund 17. Dies verhindert eine Drehbetätigung der in dieser Ruhstellung 20 befindlichen Handhabe, weil eine Verbindung zwischen der Handhabe 20 und der Platte 10 auch noch durch ein besonderes Kopfstück 35 erfolgt.

[0010] Das Aussehen des Kopfstücks 35 ist am besten aus den Fig. 2 und 3 zu erkennen. Das Kopfstück 35 hat Scheibenform und besitzt in seinem Scheibenumriss zwei einander diametral gegenüberliegende Abflachungen 36. Das Kopfstück 35 greift in eine radial zur Achse 34 des Steuerbolzens 30 verlaufende Führung 22 in der Handhabe 20 ein, weshalb diese nachfol-

gend kurz „Radialführung“ bezeichnet werden soll. Diese Radialführung 22 entsteht durch ein wenigstens im oberen Teilstück 25 der Handhabe 20 vorgesehenen, aus Fig. 5 am besten entnehmbaren C-Profil 28 mit annähernd Rechteckumriss. Die gegeneinander weisenden C-Schenkelenden 27 umgreifen den scheibenförmigen Teil des Kopfstücks 35. Dadurch kommen, wie am besten Fig. 3 zeigt, die Abflachungen 36 an den Schenkelinnenflächen 26 zur Anlage. Dadurch entsteht die vorerwähnte drehfeste und axialfeste Verbindung zwischen der Handhabe 20 und dem Kopfstück 35.

[0011] Das Kopfstück 35 ist mit einem am besten aus Fig. 2 erkennbaren axialen Lageransatz 38 in einem Lagerauge 18 drehbar aufgenommen. Das vordere Bolzenende 31 sitzt aber drehfest im Kopfstück 35. Zur axialfesten Drehlagerung des Steuerbolzens 30 im Lagerauge 18 der Platte dient ein Befestigungselement 37, das eine Unterlegscheibe hintergreift. Aus Fig. 5 und Fig. 2 ist erkennbar, dass auf der Außenseite der vorerwähnten C-Schenkelenden 27 des Profils 28 die Befestigungsplatte 10 gleitverschieblich anliegt. Über das Höhnenniveau dieser beiden C-Schenkel erhebt sich die Randleiste. Die in Fig. 1 erkennbare Leistenhöhe 29 ist entsprechend der Plattendicke 19 ausgebildet. Im Übergang zwischen der dortigen Randleiste 21 und im oberen Teilstück entsteht eine stufenförmige Ausnehmung 39. Die lichte Stufenhöhe entspricht wegen der erwähnten Leistenhöhe 29 natürlich wieder annähernd der Plattendicke 19. Es ergibt sich die aus Fig. 1 erkennbare außerordentlich geringe axiale Bauhöhe 44 auf der Schauseite 11 des Flügelrahmens.

[0012] Wie die Fig. 6 bis 8 zeigen kann die Handhabe aus ihrer in den vorausgehenden Fig. erkennbaren und bereits beschriebenen Ruhstellung in eine „Arbeitsstellung 20“ verschoben werden. Diese Arbeitsstellung 20 ergibt sich durch eine radiale Verschiebung der Handhabe. Dazu ist eine in Fig. 6 durch den Pfeil 45 verdeutlichte Ausschubkraft erforderlich, weil die vorausgehende Ruhstellung durch Rasthaltungen 40 gesichert ist. Diese Rasthaltung 40 befindet sich, wie Fig. 4 zeigt, zwischen der Randleiste 21 einerseits und dem Aussparungsgrund 17 im Randausbruch 16 der Befestigungsplatte 10 andererseits. Diese Rasthaltung 40 umfasst, was aus der entkuppelten Rasthaltung in Fig. 8 und 9 besser zu erkennen ist, einen im Aussparungsgrund 17 sitzenden Rastvorsprung 41 und eine damit zusammenwirkende Rastvertiefung 42 an der Innenseite der Randleiste 21. Im vorliegenden Fall besteht die Platte 10 aus Kunststoffmaterial, welches eine gewisse Elastizität aufweist. Diese Elastizität wird für die Rasthaltung 40 genutzt. Um die Elastizität zu steigern, ist die Platte 10 hinter dem Rastvorsprung 41 mit einer Schlitzung 43 versehen. Das sorgt für eine größere Nachgiebigkeit des Rastvorsprungs 41.

[0013] Nach dem Entkuppeln der Rasthaltung 40 gemäß Fig. 8 befindet sich die in die Arbeitsstellung 20 verschobene Handhabe mit den Anfangsstücken ihrer Randleiste 21 außerhalb der Randaussparung 16, wie

Fig. 8 erkennen lässt. Die Randleiste 21 befindet sich dann außerhalb der in Fig. 9 erkennbaren unteren Kontur 46, weshalb jetzt die durch den dortigen Pfeil 47 verdeutlichte Drehbetätigung der Handhabe 20' ohne weiteres möglich ist. Durch die Verschiebung der Handhabe in ihre Arbeitsstellung zeichnet sich die Handhabe durch eine besonders große Hebellänge 48 aus. Es kann ein großes Drehmoment auf den Steuerbolzen 30 ausgeübt werden.

[0014] Die Arbeitsstellung 20' der Handhabe ist durch einen Endanschlag bestimmt. Dies geschieht im vorliegenden Fall, wie aus Fig. 7 zu ersehen ist, dadurch, dass die Handhabe 20' mit ihrem abgewinkelten Oberrand 49 an die Kante des scheibenförmigen Kopfstücks 35 stößt. Bedarfswise könnte auch diese Arbeitsstellung 20' durch Rasthaltungen gesichert sein.

#### Bezugszeichenliste:

[0015]

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 10  | Befestigungsplatte, Platte               |  |
| 11  | Schauseite eines Flügelrahmens           |  |
| 12  | Schraubenaufnahme in 10                  |  |
| 13  | Kontur von 15                            |  |
| 14  | unterer Endabschnitt von 10              |  |
| 15  | oberer Endabschnitt von 10               |  |
| 16  | Randausbruch in 14                       |  |
| 17  | Ausbruchgrund von 16                     |  |
| 18  | Lagerauge für 38 in 10                   |  |
| 19  | Plattendicke von 10                      |  |
| 20  | Handhabe (in Ruhestellung)               |  |
| 20' | Arbeitsstellung von 20                   |  |
| 21  | Randleiste von 20 bei 24                 |  |
| 22  | Radialführung in 20 für 35               |  |
| 23  | Umriss von 25                            |  |
| 24  | unteres Teilstück von 20                 |  |
| 25  | oberes Teilstück von 20                  |  |
| 26  | C-Schenkelinnenfläche von 28             |  |
| 27  | C-Schenkelende von 28                    |  |
| 28  | C-Profil in 20                           |  |
| 29  | Leistenhöhe von 21                       |  |
| 30  | Steuerbolzen                             |  |
| 31  | vorderes Bolzenende von 30               |  |
| 32  | hinteres Bolzenende von 30               |  |
| 33  | Verschlussglied                          |  |
| 34  | Achse von 30                             |  |
| 35  | Kopfstück                                |  |
| 36  | Abflachung von 35                        |  |
| 37  | Befestigungselement (Fig. 2)             |  |
| 38  | axialer Lageransatz von 36               |  |
| 39  | stufenförmige Ausnehmung in 20 (Fig. 1)  |  |
| 40  | Rasthaltung                              |  |
| 41  | Rastvorsprung von 40                     |  |
| 42  | Rastvertiefung von 40                    |  |
| 43  | Schlitzung in 10 für 40                  |  |
| 44  | axiale Bauhöhe von 10 und 20 (Fig. 1)    |  |
| 45  | Pfeil der Ausschubkraft von 20' (Fig. 6) |  |

- |    |   |
|----|---|
| 46 | untere Kontur von 10 (Fig. 9)             |
| 47 | Pfeil der Drehbetätigung von 20' (Fig. 9) |
| 48 | Hebellänge von 20' (Fig. 9)               |
| 49 | Oberrand von 20' (Fig. 6, 7)              |

#### Patentansprüche

1. Verschlussbetätiger für Flügel von Fenstern, Türen od. dgl., insbesondere von Schiebe-Flügeln,

mit einem feststehenden Blendrahmen und mit einem darin insbesondere verschieblich geführten Flügelrahmen (11),

mit einer am Flügelrahmen (11) befestigten Befestigungsplatte (10), in welcher ein Steuerbolzen (30) drehgelagert (18, 38) ist, wobei das vordere Bolzenende (31) des Steuerbolzens (30) mit einer Handhabe (20) und das hintere Bolzenende (32) mit Verschlussstellen (33) verbunden sind

und durch Drehbetätigung (47) der Handhabe (20') über den Steuerbolzen (30) die Verschlussstelle (33) bezüglich des Blendrahmens zwischen verschiedenen Positionen umsteuerbar sind, wie einer Entriegelungsposition und einer Verriegelungsposition, dadurch gekennzeichnet,

dass eine an der Handhabe (20) sitzende Randleiste (21) im Endabschnitt (14) der Befestigungsplatte (10) an deren Plattenrand dann zur Anlage kommt und eine Drehbetätigung (47) der Handhabe (20) ausschließt,

wenn sich die Handhabe (20) in einer Ruhestellung bezüglich eines am Steuerbolzen (30) drehfest und axialfest sitzenden Kopfstücks (35) befindet,

dass das Kopfstück (35) auf der Oberseite der Befestigungsplatte (10) aus der dortigen Lagerstelle (18) des Steuerbolzens (30) axial herausragt,

dass die Handhabe (20) eine bezüglich der Bolzenachse (34) radial verlaufende Radialführung (22) für das Kopfstück (35) aufweist, in welcher das Kopfstück (35) sowohl axialfest als auch drehfest aufgenommen ist,

und dass die Handhabe (20) in der Radialführung (22) aus der Ruhestellung in eine radial versetzte Arbeitsstellung (20') verschiebbar (45) ist,

in welcher die Randleiste (21) der Handhabe

- den anschlagwirksamen Plattenrand freigegebenen hat und eine Drehbetätigung (47) der Handhabe (20) möglich ist.
2. Verschlussbetätiger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsplatte (10) im Endabschnitt (14) mit mindestens einem Randausbruch (16) versehen ist,
- dessen Ausbruchgrund (17) den als Anlage für die Randleiste (21) dienenden Plattenrand bildet,
- und dass in der Ruhestellung der Handhabe (20) wenigstens das Anfangsstück der Randleiste (21) in den Randausbruch (16) eingreift.
3. Verschlussbetätiger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Richtung der Ein- und Ausfahrbewegung der Randleiste (21) bezüglich des zu ihrer Anlage dienenden Plattenrands bzw. des Randausbruchs (16) durch den Verlauf der Radialführung (22) für das Kopfstück (35) in der Handhabe (20) bestimmt ist.
4. Verschlussbetätiger nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Radialführung (22) in der Handhabe (20) aus einem C-Profil (28) mit vorzugsweise Rechteckumriss besteht,
- dass das Kopfstück (35) im Profilinneren zwar verschleiflich aber unverdrehbar aufgenommen ist,
- dass beim Verschieben (45) der Handhabe (20) zwischen der Ruhe- und Arbeitsstellung (20') die Befestigungsplatte (10) auf der Außenseite der beiden C-Schenkelen (27) des Profils (28) gleitet
- und dass auch die Randleiste (21) sich über das Höhenniveau der beiden C-Schenkelen (27) erhebt, und zwar vorzugsweise im Ausmaß der Plattendicke (19).
5. Verschlussbetätiger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Kopfstück (35) scheibenförmig ausgebildet ist und in seinem Scheibenumriss zwar einander diametral gegenüberliegende abflachungen (36) aufweist
- und dass beim Verschieben (45) der Handhabe (20) die Abflachungen (36) auf der Innenfläche (26) der C-Schenkel entlang gleiten.
6. Verschlussbetätiger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Randleiste (21) eine der Plattendicke (19) der Befestigungs-
- platte (10) im Wesentlichen entsprechende Leistenhöhe (29) aufweist
- und dass die Handhabe im oberen Teilstück (25) zu ihrer Randleiste (21) eine Profilhöhe besitzt, die im Wesentlichen der Scheibenhöhe des Kopfstücks (35) entspricht.
7. Verschlussbetätiger nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Handhabe (20) flachstabförmig ausgebildet ist, wobei die Randleiste (21) mindestens an den Stablängsseiten angeordnet ist.
8. Verschlussbetätiger nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Handhabe (20) am Übergang zwischen der Randleiste (21) und dem oberen Teilstück (25) eine seitliche stufenförmige Ausnehmung (39) aufweist,
- deren lichte Höhe etwa gleich der Plattendicke (19) der Befestigungsplatte (10) ist.
9. Verschlussbetätiger nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen der Befestigungsplatte (10) einerseits und der Handhabe (20) andererseits Rasthaltungen (40) vorgesehen sind, mit welchen die Handhabe (20) in ihrer Ruhestellung gesichert ist.
10. Verschlussbetätiger nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Rasthaltung (40) zwischen der Randleiste (21) und dem anlagewirksamen Plattenrand bzw. dem Randausbruch (16) der Befestigungsplatte (10) vorgesehen ist.
11. Verschlussbetätiger nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsplatte (10) aus verhältnismäßig elastischem Material besteht, wie Kunststoff, und im Bereich ihres Rastelements (40) eine Schlitzung (43) aufweist, welche die Elastizität des dortigen Rastelements (41) erhöht.
12. Verschlussbetätiger nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Handhabe (20) wenigstens bereichsweise ein Umrissprofil (23) aufweist, welches in der Ruhestellung mit der Kontur (13) der Befestigungsplatte (10; 13) axial ausgerichtet ist.

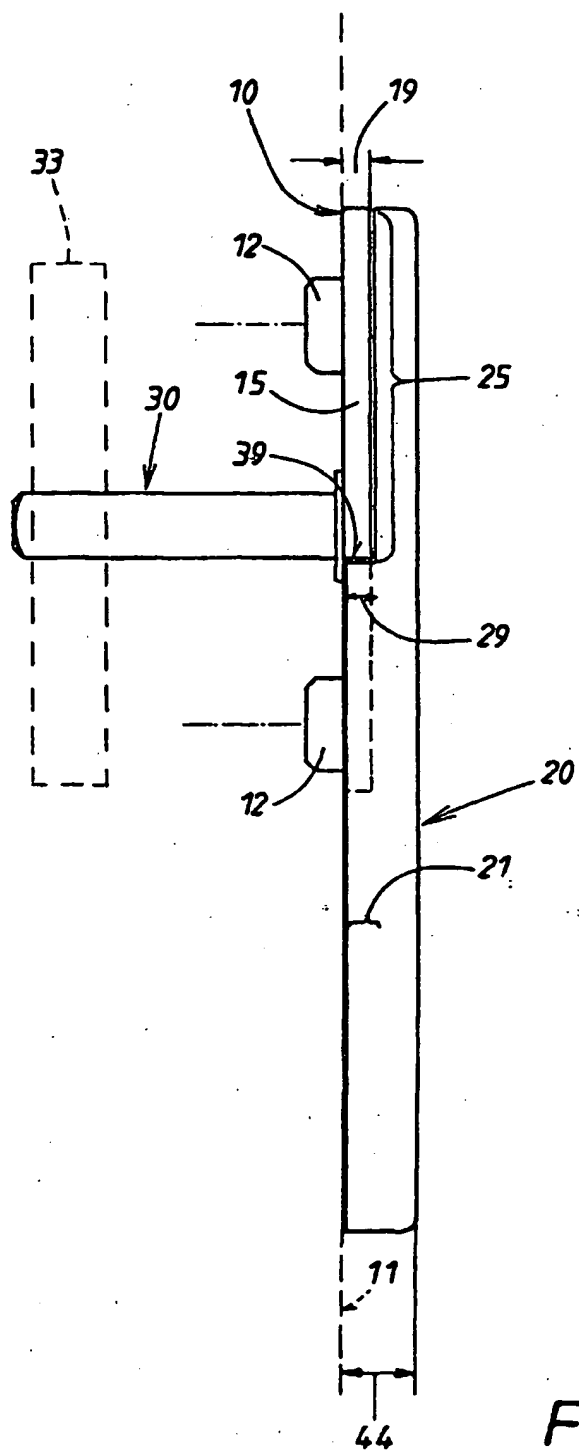


FIG. 1

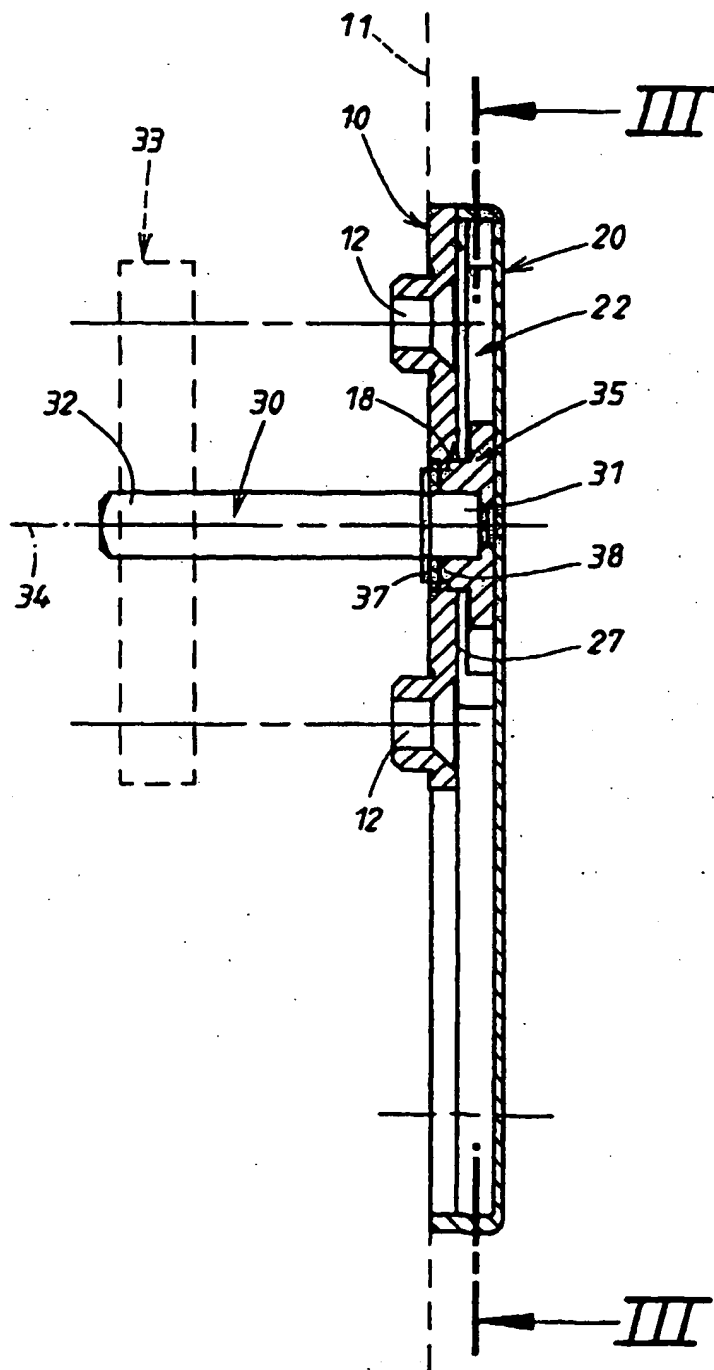


FIG. 2

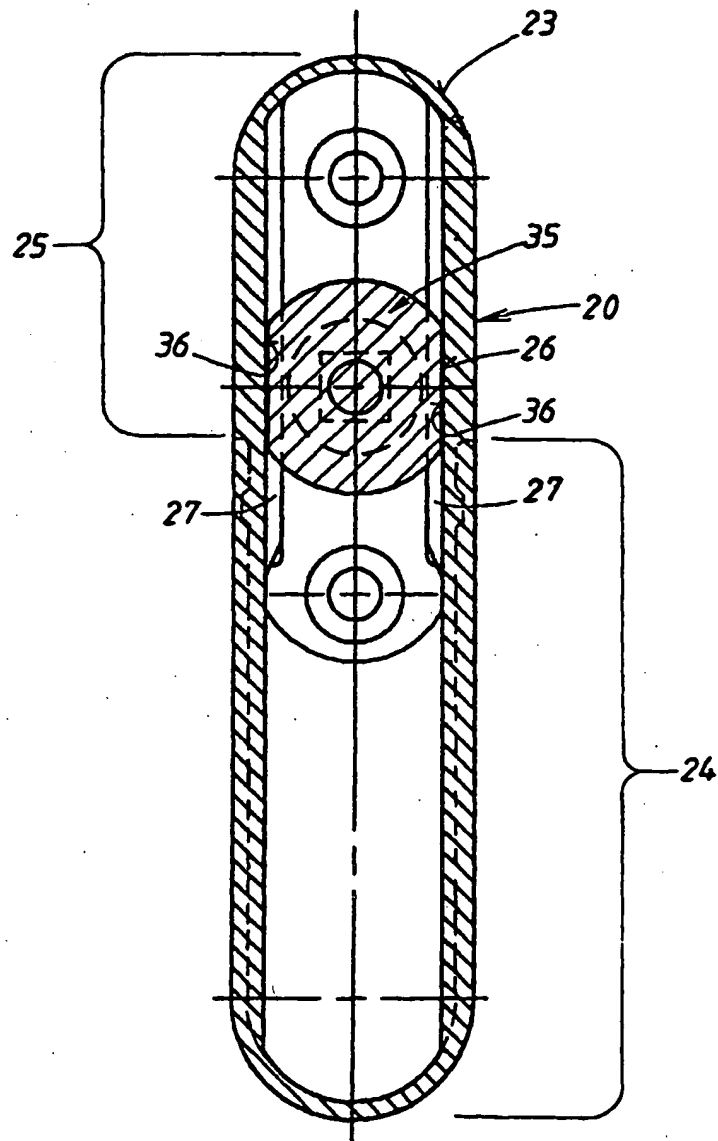


FIG. 3



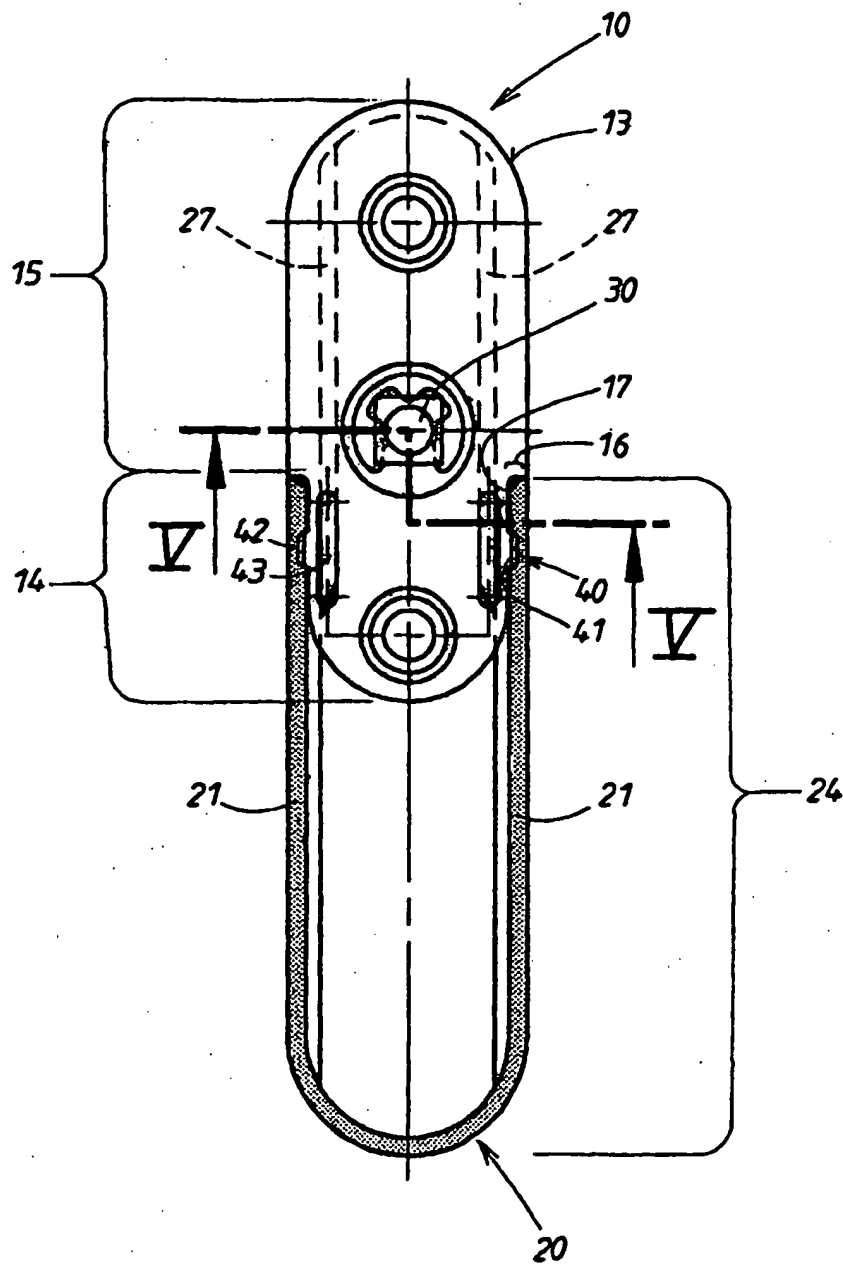


FIG. 4

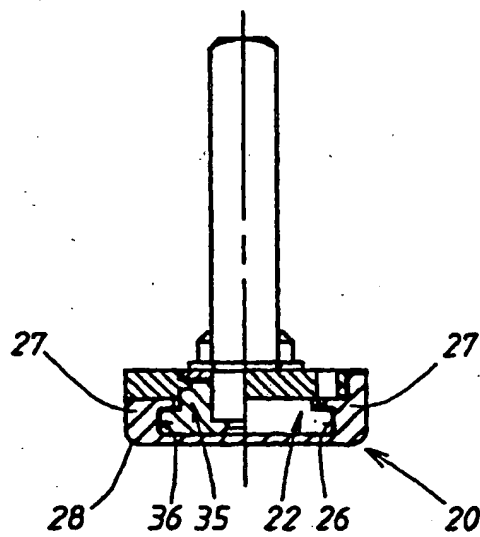
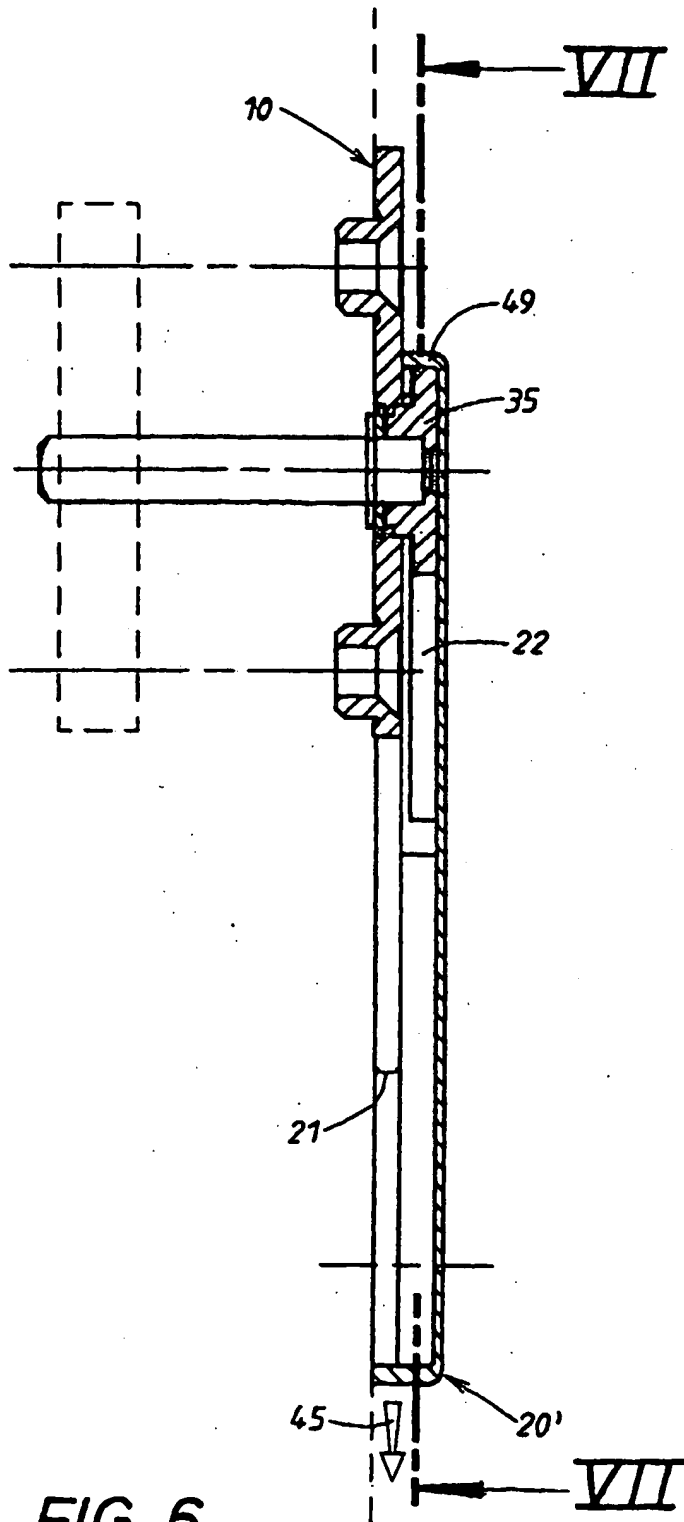


FIG. 5



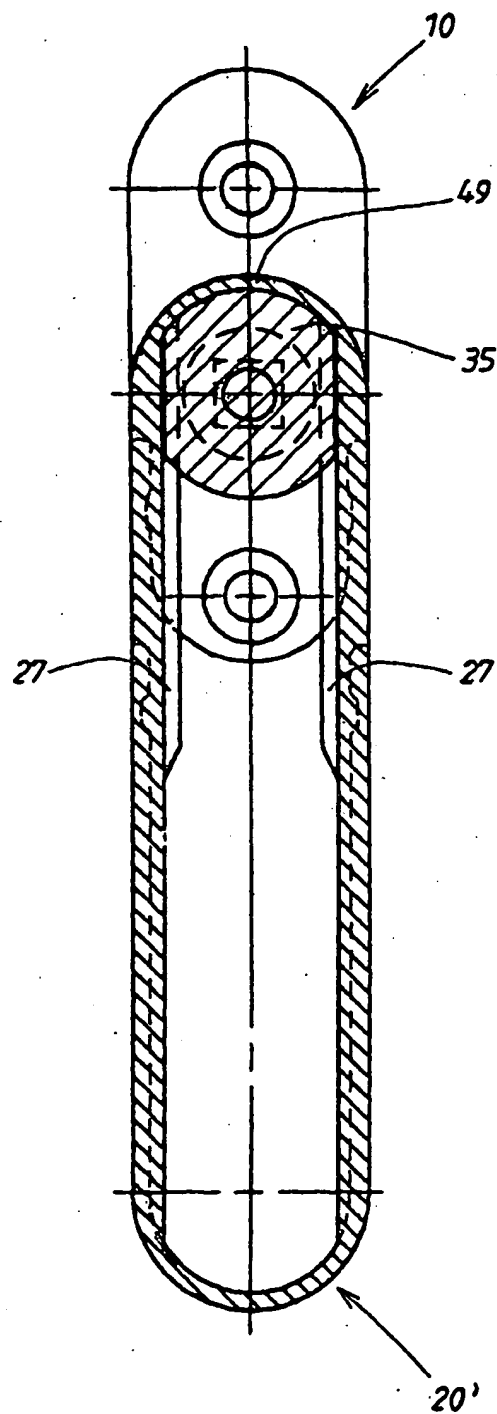


FIG. 7

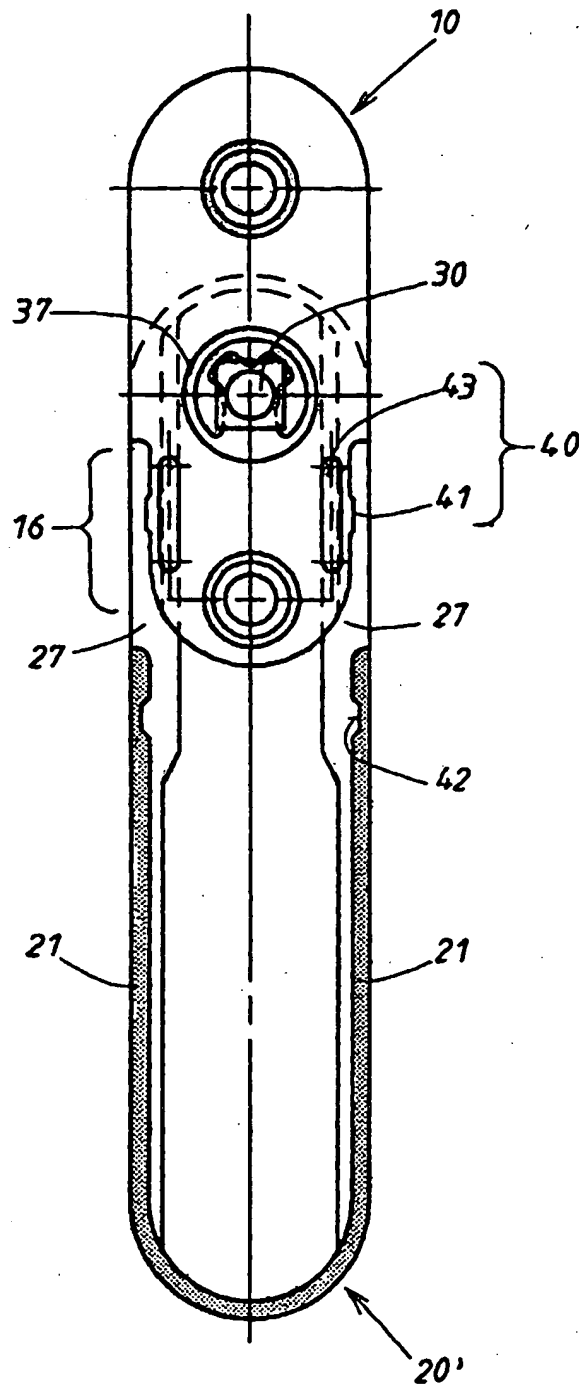


FIG. 8

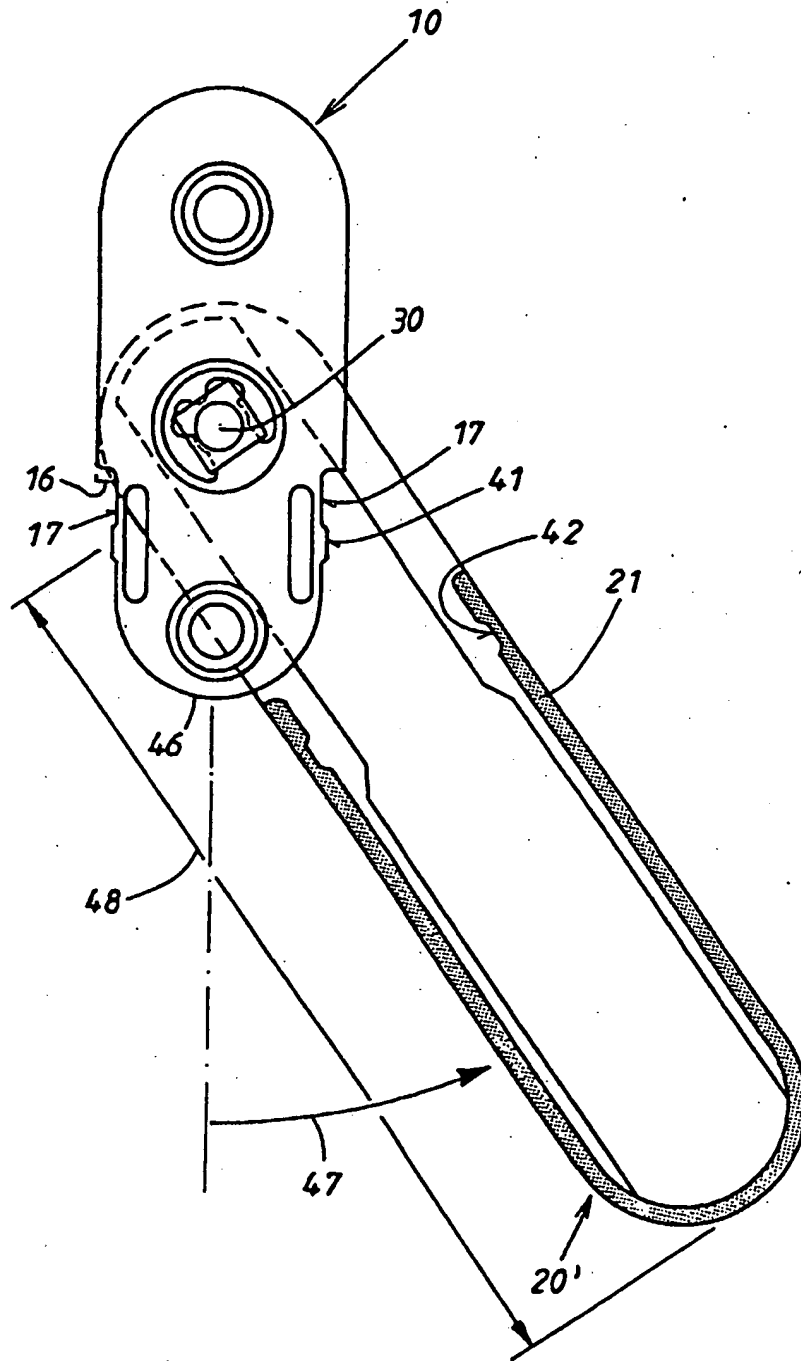


FIG. 9



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 5810

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (InCL17)
D,A	DE 36 34 519 A (BLATTERT ERNST) 21. Apr 11 1988 (1988-04-21) * das ganze Dokument *	1	E05B1/00
A	DE 196 10 528 A (MAUER GMBH) 25. September 1997 (1997-09-25) * das ganze Dokument *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (InCL17)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>29. November 2000</b>	Prüfer <b>Pieracchi, A</b>
KATEGORIE DER GENANNTE DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung als betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichttechnische Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Abmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführte Dokument L : aus anderen Gründen angeführte Dokument S : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1103 (02/00) (P/0001)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 11 5810

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3634519	A	21-04-1988	KEINE	
DE 19610528	A	25-09-1997	KEINE	

EPO FORM P4401

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82





Europäisches  
Patentamt  
European Patent  
Office  
Office européen  
des brevets

Description of EP1076140

Print

Copy

Contact Us

Close

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.

[0001] The invention is directed toward a catch actuator in the generic term of the requirement 1 indicated kind. With sliding wings it comes on it to handles as few ones as possible over the surface of the wing manage to let, because otherwise the sliding movement collides with obstacles, z.B. with neighbouring frameworks.

[0002] With the well-known catch actuator of this kind (DE 40 36 250 A1) is handles concealable in the quiescent case into a deepened Rosette. To seize pulled in the case of customs handles from this recess axially outward and is good thereby. During this lowering and taking off movement slides with it drehfest as well as axialfest connected tax pin in a recess taking up the torque in the case of customs handles into the plug. This well-known catch actuator is place complex. This catch actuator is expensive and its installation in the wing framework complicated.

[0003] With cabinet doors (DE 36 34 519 C2) it is well-known, one handles concerning a camp connected with a tax pin on a bent surface between two against-intimate positions to shift. In the position handles from the lever support upward off, is positioned close at the door and by the rising thigh of a Winkelprofil rises up against turning manipulation closed. In the other final position it rises up handles downward, is in distance from the door surface and is free from the rising thigh of the Winkelprofil why then a turning manipulation is possible. This cabinet-door-handles has a relatively large axial overall height, which is substantially contributed by the abragenden thigh of the Winkelprofil. This large axial overall height makes this cabinet door catch actuator for windows or doors, in particular unsuitable with sliding wings.

[0004] The invention is the basis the task to develop a reliable catch actuator of small axial overall height in the generic term of the requirement 1 kind specified which can more inexpensive producible and more simply in the wing framework be mounted. This is reached according to invention by the measures stated in the characteristic of the requirement 1, to which the following special meaning is attached.

[0005] The ledge prevents a turning manipulation handles in the resting position. Those handles rests then against the final section of the mounting plate. Then a reversal of the catch actuator is unwanted into his unblocking position. Then handles a defined situation takes and prevents an unwanted controlling of the plugs. The means for this are very simple and therefore störunanfällig and are characterised by a surprisingly small axial overall height. To the safety device the small slab thickness of the mounting plate is sufficient, while only the head piece at the tax pin, outstanding axially on the top side of the mounting plate, handles in a radial guidance to take up needs. If one trains the head piece disk-shaped, the disk strength is essentially only added to the above-mentioned slab thickness. The radial guidance permits it, handles to transfer in a working position, where the ledge released the notice-effective disk edge. Then is a turning manipulation handles possible. Then is handles radially transferred in relation to its resting position. From it a long EM13 results.1 lever arm, which handles a large torque with ease with the manipulation to exercise permitted.

[0006] Further measures and advantages of the invention result from the Unteransprüchen, the following description and the designs. In the designs the invention in a remark example is represented. Show: Fig. 1 a side view of the catch actuator according to invention, if its construction units are in a resting position, Fig. 2 a profile by in Fig. 1 catch actuator shown, Fig. 3 one along the cut line A A von Fig. 2 cut plan view on the catch actuator of Fig. 2, Fig. 4 one the Fig. 3 against-arranged Unteransicht of this catch actuator, Fig. 5 a versprungenen cross section by the catch actuator of Fig. 4 along the there cut line B - B, Fig. 6 the Fig. 2 appropriate axial section by this catch actuator, if the construction units are in another position, i.e. a working position, Fig. 7 + 8 the Fig. 3 and/or. Fig. 4 appropriate cut Draufsichten and/or. Unteransichten in the working position of Fig. 6 of catch actuator and Fig present. 9, in one the Fig. 8 appropriate Unteransicht the catch actuator during a turning manipulation, in his working position, handles for reversal of plugs.

[0007] As from Fig. 1 and 2 to see is, consists the catch actuator first of a mounting plate 10, which is fastened on dashed the suggested looking side 11 of an adjustable wing framework. As means of mounting here screws not shown more near are intended, for which the plate possesses 10 two photographs 12. The mounting plate 10 serves 30 for the turning storage of a tax pin. The front pin end of 31 is drehfest in special connection describing still more near and axialfest with one handles 20 provided. The rear pin end of 32 is here only dashed suggested plugs 33 connected under turning taking along with, which can exist in the concrete case of a latch plate and/or a transmission for a connecting rod. Through turning manipulation which can be described still more near handles 20 in the sense of Fig. 9 this plug between different positions is changed over, z.B. from an original bolting device position concerning a window frame into an unblocking position, not shown more near.

[0008] Ausweislich of the Fig. 3 and 4 handles 20 the form of a flat bar with rounded ends has. Those handles can into a lower and an upper section 24, 25 be arranged. Like a comparison between Fig. 3 and 4, possesses the upper section 25 shows handles 20 one outlined 23, which is equivalent with the appropriate outline 13 the appropriate upper final section 15 of the mounting plate 10. Also the plate 10 has lengthwise oval form. With this in Fig. 1 to 5 EMR3 shown.1 resting position handles covers handles the mounting plate outline-faithfully off 10 in its upper final section 15. Also a cover of the lower final section 14 of the plate 10 is present, because handles 20 in its lower section 24 is longer trained and the

respective long sides of the flatrod-shaped handles 20 and the plate 10 are to each other radially aligned.

[0009] As best from Fig. 4 to see is, is at the lower surface handles 20 within the range of the lower section 24 there one by point shading emphasized ledge 21, which stands in this resting position also at the long sides planned, each other for opposite edge outbreaks 16 of the mounting plate 10 in the lower final section 14 in interference. The borders 21 come with their border ends into plant with the recess reason of 17. This prevents a turning manipulation in this resting position 20 of the present handles, because a connection handles 20 between and the plate 10 also still via a special head piece 35 takes place.

[0010] The appearance of the head piece 35 is best from the Fig. to recognize 2 and 3. The head piece 35 has disk form and possesses in its disk-outlined two each other diametrically facing flattenings 36. The head piece 35 reaches into one radially to the axle 34 of the tax pin 30 running guidance 22 in handles 20, why this in the following briefly EMR3.1 radial guidance to be designated is. This radial guidance 22 results from at least in the upper section 25 handles 20 intended, from Fig. 5 at the best entnehmbaren C-section 28 with approximately rectangle-outlined. The C-Schenkelenden 27 pointing against each other embraces the disk-shaped part of the head piece 35. By it come, as at the best Fig. 3 points, the flattenings 36 at the thigh inner surfaces 26 to the plant. Thus the above-mentioned turningfirm and axialfirm connection develops for the head piece between handles 20 and the 35.

[0011] The head piece 35 is best with one from Fig. 2 recognizable axial camp beginning 38 taken up in a bearing centre 18 swivelling. The front pin end of 31 sits however drehfest in the head piece 35. For the axialfirm turning storage of the tax pin a fastening part 37, which behind-seizes a wearing part, serves 30 in the bearing centre 18 of the plate. From Fig. 5 and Fig. 2 it is recognizable that on the exterior of the above-mentioned C-Schenkelenden 27 of the profile 28 the mounting plate 10 fits slidingrelocatable. Over the elevator level of these two C-thighs the ledge rises. In Fig. 1 recognizable border height 29 is trained according to the slab thickness 19. In the transition between the there ledge 21 and in the upper section a recess in the form of steps 39 develops. The light Stufenhöhe corresponds to the slab thickness 19 because of the mentioned border height 29 naturally again approximately. It results from Fig. 1 recognizable extraordinarily small axial overall height of 44 on the looking side 11 of the wing framework.

[0012] Like the Fig. 6 to 8 to show can do handles from their in the preceding Fig. recognizable and already described resting position into a EMR3.1 working position 20 ' to be shifted. This working position 20 ' arises as a result of a radial shift handles. In addition one is in Fig. Ausschubkraft clarified 6 by the arrow 45 necessarily, because the preceding resting position is secured by rest attitudes 40. This rest attitude 40 is, like Fig. 4 shows, between the ledge 21 on the one hand and the recess reason of 17 in the edge outbreak 16 of the mounting plate 10 on the other hand. This rest attitude 40 covers, which from the uncoupled rest attitude in Fig. 8 and 9 better to recognize is, a rest projection/lead 41 sitting in the recess reason of 17 and a rest recess 42 at the inside of the ledge 21, cooperating with it. In the available case the plate 10 consists of plastic material, which exhibits a certain elasticity. This elasticity is used for the rest attitude 40. In order to increase the elasticity, the plate 10 provided behind the rest projection/lead 41 with a slitting 43 is. That provides for a larger indulgence of the rest projection/lead 41.

[0013] After uncoupling the rest attitude 40 in accordance with Fig. 8 is into the working position 20 the ' shifted handles with the initial pieces of their ledge 21 outside of the edge recess 16, like Fig. 8 to recognize leaves. The ledge 21 is then outside of in Fig. 9 recognizable lower outline 46, why the turning manipulation clarified by the there arrow 47 handles . 20 now ' is easily possible. By the shift handles into its working position draws handles by a particularly large lever length 48 out. A large torque on the tax pin 30 can be exercised.

[0014] The working position 20 ' handles is certain by a last detent. This happens in the available case, like from Fig. 7 to see it is, thus that handles 20 ' with its bent Oberrand 49 to the edge of the disk-shaped head piece 35 pushes. Need way could be secured also this working position 20 ' by rest attitudes.

#### Reference symbol list:

10 Mounting plate, plate 11 Looking side of a wing framework 12 Screw admission in 10 13 Outline of 15 14 lower final section of 10 15 upper final section of 10 16 Edge outbreak in 14 17 Outbreak reason of 16 18 Bearing centre for 38 in 10 19 Slab thickness of 10 20 Handles (in resting position) 20 ' Working position of 20 21 Ledge of 20 with 24 22 Radial guidance in 20 for 35 23 Outlined from 25 24 lower section of 20 25 upper section of 20 26 C-Schenkelinnenfläche of 28 27 C-Schenkelende of 28 28 C-section in 20 29 Border height of 21 30 Tax pin 31 front pin end of 30 32 rear pin end of 30 33 Closing link 34 Axle of 30 35 Head piece 36 Flattening of 35 37 Fastening part (Fig. 2) 38 axial camp beginning of 36 39 recess in the form of steps in 20 (Fig. 1) 40 Rest attitude 41 Rest projection/lead of 40 42 Rest recess of 40 43 Slitting in 10 for 40 44 axial overall height of 10 and 20 (Fig. 1) 45 Arrow of the Ausschubkraft of 20 ' (Fig. 6) 46 lower outline of 10 (Fig. 9) 47 Arrow of the turning manipulation of 20 ' (Fig. 9) 48 Lever length of 20 ' (Fig. 9) 49 Oberrand of 20 ' (Fig. 6, 7)